

论 著

三期增强MSCT在识别卵巢源性与非卵巢源性肿瘤中的应用价值分析*

四川省成都市武侯区人民医院/妇幼保健院放射科 (四川 成都 610000)

董 华 李灵娜 侯壮良

【摘要】目的 旨在探讨三期增强MSCT在识别卵巢源性与非卵巢源性肿瘤中的应用价值。**方法** 选取我院2017年12月~2019年1月收治的卵巢肿瘤患者78例,观察卵巢源性与非卵巢源性肿瘤在MSCT扫描中的影像学表现特征,比较MSCT平扫及三期增强扫描在鉴别卵巢源性与非卵巢源性肿瘤的诊断准确率。**结果** MSCT三期增强对卵巢源性肿瘤诊断总准确率为97.95%,对非卵巢源性肿瘤总准确率96.55%,与病理结果相比,差异无统计学意义($P > 0.05$),MSCT三期增强对卵巢源性肿瘤、非卵巢源性肿瘤总准确率明显高于MSCT平扫77.55%、68.96%($P < 0.05$);42例(85.71%)卵巢源性肿瘤患者存在卵巢血管蒂征阳性,MSCT图像表现为卵巢肿瘤出现相连扁平状(或扇形)软组织状影,同时可见卵巢静脉出现相连状态,后处理CPR技术可以清楚显示卵巢血管蒂连接卵巢静脉。29例非卵巢源性肿瘤患者中,仅出现2例(6.89%)患者可见卵巢血管蒂征阳性。**结论** 三期增强MSCT可有效识别卵巢源性与非卵巢源性肿瘤,卵巢血管蒂征可作为其鉴别依据。

【关键词】 三期增强; MSCT; 识别; 卵巢源性; 非卵巢源性; 肿瘤

【中图分类号】 R445.3; R737.31

【文献标识码】 A

【基金项目】 四川省科技厅立项课题基金资助项目(2017YSKY0034-5)

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5131.2020.07.038

通讯作者:董 华

Analysis on Application Value of Three-stage Enhanced MSCT in the Identification of Ovarian-derived Tumors and Non-ovarian-derived Tumors*

DONG Hua, LI Ling-na, HOU Zhuang-liang. Department of Radiology, Wuhou People's Hospital/Maternal and Child Health Hospital, Chengdu 610000, Sichuan Province, China

[Abstract] Objective To explore the application value of three-stage enhanced MSCT in the identification of ovarian-derived tumors and non-ovarian-derived tumors. **Methods** 78 patients with ovarian tumors admitted to our hospital from December 2017 to January 2019 were selected. The imaging features of ovarian-derived tumors and non-ovarian-derived tumors in MSCT scan were observed. To compare the diagnostic accuracy of MSCT plain scan and three-phase enhanced scan in the differential diagnosis of ovarian-derived tumors and non-ovarian-derived tumors. **Results** The total accuracy of the third-stage enhanced MSCT for ovarian-derived tumors was 97.95%, and the total accuracy for non-ovarian-derived tumors was 96.55%. Compared with the pathological results, the difference was not statistically significant ($P > 0.05$). The total accuracies of the third-stage enhanced MSCT for ovarian-derived tumors and non-ovarian-derived tumors were significantly higher than those of MSCT plain scans (77.55% and 68.96%) ($P < 0.05$). 42 patients (85.71%) with ovarian-derived tumors had positive ovarian vascular pedicle sign. The MSCT images showed contiguous flat (or fan-shaped) and soft tissue-like shadow of ovarian tumors, and the ovarian veins were connected. Post-treatment CPR technology clearly showed that the ovarian vascular pedicle sign was connected to the ovarian vein. In the 29 patients with non-ovarian-derived tumors, only 2 (6.89%) patients had positive ovarian vascular pedicle sign. **Conclusion** The three-stage enhanced MSCT can effectively identify ovarian-derived tumors and non-ovarian-derived tumors, and the ovarian vascular pedicle sign can be used as the basis for identification.

[Key words] Three-stage Enhancement; MSCT; Identification; Ovarian-derived; Non-ovarian-derived; Tumor

目前临床检出并诊断卵巢源性肿瘤主要依赖影像学检查,但卵巢源性肿瘤其影像学表现存在多样性、不典型性,在诊断过程中容易与非卵巢源性肿瘤混淆,存在一定的误诊率,对于肿块体积大的肿瘤,加大了鉴别诊断难度^[1]。既往文献报道,随着科学技术水平的不断提高及医疗设备的不断更新,MSCT扫描在有效诊断女性卵巢肿瘤中优势明显,但CT平扫对卵巢肿瘤的来源不能进行准确的分辨,同时对肿瘤图像特征显示缺乏全面性,导致其分期的准确度较低,而三期增强CT为卵巢源性与非卵巢源性肿瘤的鉴别诊断提供了极大的帮助^[2-3]。为进一步探讨三期增强MSCT在识别卵巢源性与非卵巢源性肿瘤中的应用价值,本研究收集了78例卵巢肿瘤患者的临床资料进行分析,现报道内容如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选取我院2017年12月~2019年1月收治的卵巢肿瘤患者78例作为研究对象。排除标准:①MRI检查禁忌症者;②妊娠期妇女或孕妇;③未经手术、影像学检查证实存在卵巢肿瘤者;③临床

及影像学资料不完整或缺乏准确性者。78例患者中, 年龄22~68岁, 平均(49.63±10.12)岁, 39例患经超声检查发现盆腔占位性疾病, 临床表现: 腹部胀痛者27例, 月经量增多24例, 腹泻症状18例, 其余9例无临床症状。

1.2 检查方法 采取GE16排Optima 520, 患者进行检查前需要禁食8小时, 进行扫描前对患者进行呼吸训练并检查前2~3h口服2%泛影葡胺溶液800~1000ml充盈小肠, 直至膀胱充盈后, 开始进行CT平扫。扫描部位: 自膈顶至耻骨联合腹盆腔联合扫描, 管电流: 125~220mA, 电压120kV, 扫描层厚设置为5mm, 螺距: 0.8, 重建层厚为2mm; 增强扫描参数: 应用高压注射器匀速注射造影剂碘海醇80ml, 速率3~55ml/s, 动脉期为开始注射造影剂后的22~25s, 静脉期: 55~75s, 平衡期: 3~5min。

1.3 图像处理 将扫描原始图像传至计算机后台工作站, 重建层厚: 2mm, 然后进行图像后处理, 包括多平面重建(multiplanar reformation, MPR)、曲面重建(curved multiplanar reformation, CPR)。两名经验丰富的放射科诊断医师采用双盲法进行图像对立诊断, 鉴别肿瘤起源及性质, 当意见出现分歧时, 由两名诊断医师共同商讨最后结论。

1.4 观察指标 两名经验丰富的放射科诊断医师对78例患者MSCT扫描图像进行共同评估, 分析MSTC扫描图像中卵巢源性与非卵巢源性肿瘤病灶的图像特点, 以手术病理学活检为标准, 比较MSCT平扫及三期增强扫描在鉴别卵巢源性与非卵巢源性肿瘤的准确率。

1.5 统计学方法 本研究所有

数据采用SPSS18.0统计软件进行检验, 正态计量采用($\bar{x} \pm s$)进行统计描述, 采用t检验; 计数资料等资料采用率和构成比描述, 采用 χ^2 检验, $P < 0.05$ 为具体统计学意义。

2 结果

2.1 78例患者卵巢肿瘤的具体情况 经整理78例盆腔肿块患者手术病理活检资料后发现, 卵巢源性肿瘤者49例, 其中上皮性肿瘤34例, 畸胎瘤8例, 巧克力囊肿5例, 无性细胞瘤2例, 卵巢源性肿瘤者肿瘤直径最大17.36cm, 最小6.48cm, 平均直径(9.56±2.15)cm。非卵巢源性肿瘤29例, 疾病类型: 子宫肌瘤11例, 肠道间质瘤6例, 乙状直肠癌8例, 神经纤维瘤者4例, 非卵巢源性肿瘤者肿瘤直径最大21.09cm, 最小5.15cm, 平均直径(9.14±3.85)cm。

2.2 MSCT平扫及三期增强鉴别卵巢源性与非卵巢源性肿瘤的准确率 整理MSCT诊断结果显示, MSCT三期增强对卵巢源性肿瘤诊断总准确率为97.95%, 对非

卵巢源性肿瘤总准确率96.55%, 与病理结果相比, 差异无统计学意义($P > 0.05$), MSCT三期增强对卵巢源性肿瘤、非卵巢源性肿瘤总准确率明显高于MSCT平扫77.55%、68.96%, 差异有统计学意义($P < 0.05$), 详情见表1。

2.3 卵巢源性与非卵巢源性肿瘤MSCT表现及鉴别 MSCT平扫中良性肿瘤主要表现为水样低密度囊性肿块, 囊内可见边缘不规则呈分叶状的高密度影, 部分病灶密度均一, 呈圆形或卵圆形表现, 病灶边缘较为清晰, 囊壁薄, 进一步增强可见轻度强化。42例(85.71%)卵巢源性肿瘤患者存在卵巢血管蒂征阳性, MSCT图像表现为卵巢肿瘤出现相连扁平状(或扇形)软组织状影, 同时可见卵巢静脉出现相连状态, 后处理CPR技术可以清楚显示卵巢血管蒂连接卵巢静脉, 肿块与输尿管的关系中, 主要位于输尿管前侧或前内侧。29例非卵巢源性肿瘤患者中, 仅出现2例(6.89%)患者可见卵巢血管蒂征阳性, 分别为1例子子宫肌瘤(3.44%)及1例肠道间质瘤(3.44%), 平均瘤体直径(18.25±1.96)cm。见图1-2。

表1 MSCT平扫及增强鉴别卵巢源性与非卵巢源性肿瘤的准确率

病变类型	例数	平扫		三期增强	
		诊断准确数	准确率(%)	诊断准确数	准确率(%)
卵巢源性肿瘤					
上皮性肿瘤	34	25	73.52	33	97.05 [#]
畸胎瘤	8	7	87.50	8	100.00
巧克力囊肿	5	4	80.00	5	100.00
无性细胞瘤	2	2	100.00	2	100.00
合计	49	38	77.55	48	97.95 [#]
非卵巢源性肿瘤					
子宫肌瘤	11	7	63.63	11	100.00 [#]
肠道间质瘤	6	5	83.33	6	100.00
乙状直肠癌	8	6	75.00	8	100.00
神经纤维瘤	4	2	50.00	3	75.00
合计	29	20	68.96	28	96.55 [#]

注: [#]与平扫相比, $P < 0.05$ 。

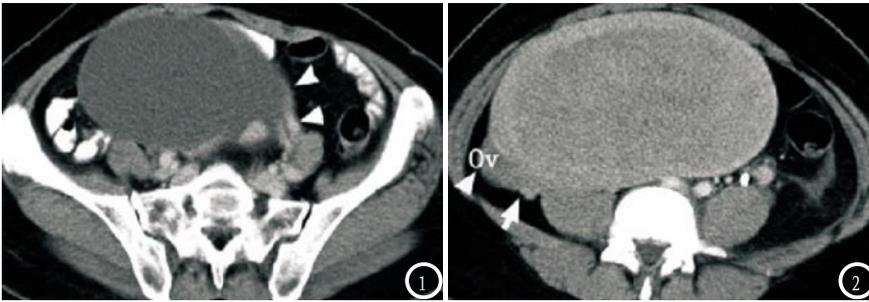


图1 患者女, 48岁, 病理结果显示为浆液性囊腺瘤, MSCT增强静脉期图像显示可见卵巢血管蒂征(箭头); 图2 患者女, 43岁, 病理结果显示为子宫肌瘤, MSCT增强静脉期图像显示见正常卵, 未见卵巢血管蒂征(箭头)。

3 讨论

既往数据表明, 在妇科疾病中卵巢肿瘤疾病发病率约为4%~24%, 且在妇科恶性肿瘤中, 卵巢恶性肿瘤发病率位居首位, 且由于多种因素所致卵巢疾病发病率在我国发病率呈逐渐上升趋势。卵巢恶性肿瘤的病因至今仍不明确, 但不排除与遗传因素、环境因素及内分泌因素等有关, 常见类型为卵巢上皮癌、卵巢恶性生殖细胞肿瘤, 多好发于30~60岁, 存在有良性、恶性和交界性之分^[4-5]。一般情况下, 卵巢的位置受子宫、大小、卵巢以及膀胱充盈情况的影响, 卵巢系膜将卵巢固定于阔韧带后层, 在解剖学中, 属于重要解剖标志区域, 当卵巢出现肿块时, 将直接影响卵巢整体解剖学结构^[6-9]。

随着医学影像学技术的发展, 超声、CT等影像学检查技术在诊断各类肿瘤中得以广泛应用, CT研究的基本理论和设置得到完善和更新。出现了具有多排宽探测器结构且球管一次曝光可同时获得多个层面和图像数据的多层螺旋CT, 相对于单层的CT来说, MSCT不仅缩短了扫描时间, Z轴分辨率减少了运动伪影和漏扫的现象, 联合后期后处理技术, 对脂肪、积液成像质量佳, 能有效明确卵巢疾病的定性诊断, 比如卵巢巧克力囊肿、卵巢囊腺瘤

等^[10-12]。事实上, 根据MSCT增强图像特征进行卵巢肿瘤来源诊断是可靠的, 张杰^[13]等学者回顾性分析55例盆腔肿瘤患者MSCT资料, 分析MSCT卵巢血管蒂征、肿块与输尿管位置关系在鉴别卵巢肿瘤源性中价值, 结果发现MSCT诊断卵巢源性与病理诊断结果一致性好, 卵巢血管蒂征可作为其鉴别诊断依据。本组研究整理MSCT诊断结果显示, MSCT三期增强对卵巢源性肿瘤诊断总准确率为97.95%, 对非卵巢源性肿瘤总准确率96.55%, 与病理结果相比未见明显差异, 表明MSCT三期增强对卵巢源性肿瘤或非卵巢源性肿瘤的总准确率较佳, 同时MSCT三期增强对卵巢源性肿瘤、非卵巢源性肿瘤总准确率明显高于MSCT平扫77.55%、68.96%($P < 0.05$), 其中依据卵巢血管蒂征阳性进行鉴别诊断意义重大, 29例非卵巢源性肿瘤患者中, 仅出现6.89%患者可见卵巢血管蒂征阳性, 这与非卵巢源性盆腔肿瘤未出现卵巢浸润时, 通常可以观察到卵巢组织有关^[14-15]。

综上所述, 三期增强MSCT可有效识别卵巢源性与非卵巢源性肿瘤, 卵巢血管蒂征可作为其鉴别依据。

参考文献

[1] 袁昌成, 彭晞. 3.0T MRI检查在卵巢肿瘤鉴别诊断中的应用价值分析[J]. 中

国现代药物应用, 2017, 11(10): 157-158.

- [2] 郑石磊, 赖树盛, 张祥林. 多层螺旋CT增强扫描对交界性与侵袭性卵巢肿瘤的诊断价值[J]. 中国医学影像学杂志, 2017, 25(6): 465-469.
- [3] 赵维敬, 梁宇霆, 孟颖, 等. 卵巢静脉追踪结合MPR在CT识别卵巢源肿瘤中的应用价值[J]. 医学影像学杂志, 2017, 27(9): 1764-1768.
- [4] 张娜, 张艳华, 孔祥崇, 等. 常规超声及介入性超声在诊断原发性卵巢癌腹膜转移中的应用价值[J]. 现代肿瘤医学, 2017, 25(7): 1125-1128.
- [5] 赵文俐, 王建康, 郭红云, 等. 卵巢良性肿瘤病理结果与MRI影像特征的相关性[J]. 实用放射学杂志, 2016, 32(8): 1250-1253.
- [6] 张志安, 易红艳, 左鹏. CT和超声单项、联合检测诊断卵巢恶性肿瘤及术前临床分期的价值观察[J]. 中国CT和MRI杂志, 2019, 17(8): 158-160.
- [7] 王群拴, 赵向乾. 64层多排螺旋CT三期增强扫描对术前胃癌淋巴结转移的诊断价值[J]. 解放军医药杂志, 2018, 30(10): 33-36.
- [8] 左鹏, 樊斌, 江鹏, 等. 动态增强扫描MR半定量参数及定量参数对卵巢肿瘤鉴别诊断的价值[J]. 中国CT和MRI杂志, 2018, 16(7): 135-138.
- [9] 陈曦, 宗志红, 陈说, 等. 细胞角蛋白7与细胞角蛋白20联合检测在鉴别卵巢及胃肠道来源性肿瘤中的诊断价值[J]. 中国医科大学学报, 2014, 43(6): 530-532.
- [10] 周维平, 林平, 林速建. 磁共振动态增强成像对卵巢肿瘤血管生成及侵袭的诊断价值[J]. 中华内分泌外科杂志, 2015, 8(2): 160-163.
- [11] 韩天旭, 蔡鹏, 刘嘉, 等. 2009-2011年成都市青羊区主要恶性肿瘤生存分析[J]. 预防医学情报杂志, 2018, 34(7): 158-160.
- [12] 崔延安, 李静, 袁翠平, 等. 卵巢性索间质类肿瘤的CT、MRI特征及相关临床病理[J]. 临床放射学杂志, 2017, 27(1): 174-175.
- [13] 张杰, 于淑靖, 康立清, 等. 多排螺旋CT对卵巢源性与非卵巢源性肿瘤的鉴别诊断价值[J]. 广西医学, 2017, 39(3): 350-353.
- [14] 李烨, 刘爱连, 田士峰, 等. 单源双能CT平扫能谱综合分析对卵巢囊腺瘤和非卵巢囊腺瘤的鉴别诊断价值[J]. 中国医学计算机成像杂志, 2017, 23(6): 526-530.
- [15] 石新琳, 张维, 郭大静, 等. CT联合血清肿瘤标记物在鉴别卵巢交界性肿瘤和良性上皮性肿瘤中的应用[J]. 重庆医学, 2017, 46(25): 3496-3499.

(本文编辑: 汪兵)

【收稿日期】2019-05-12